# Fişa2Probleme Grafuri

1. Din fişierul **graf.in** se citeşte de pe prima linie n(nr.de noduri ale unui graf) iar de pe urm.linii MA asociată grafului . ***Să se determine numărul minim de muchii/arce care trebuie adăugate la un graf neorientat/orientat pentru a obţine un graf complet***.

2. Să se verifice dacă un graf GP este graf parţial al unui graf G. (ambele grafuri sunt reprezentate prin MA)

3. Din fişierul **graf.in,** se citeşte de pe prima linie n(nr.de noduri ale unui graf) iar de pe urm.linii MA asociată unui graf G , iar pe ultima linie un nod x. Să se construiască un graf partial GP al lui G prin eliminarea tuturor muchiilor care au la extremităţi un nod cu grad par şi nodul x.

4. . Din fişierul **graf.in,** se citeşte de pe prima linie n(nr.de noduri ale unui graf) iar de pe urm.linii MA asociată unui graf **neorientat** G. Să se construiască un graf partial GP prin eliminarea muchiilor care au la extremităţi un nod ce are gradul minim şi un nod ce are gradul maxim în graf. Informaţiile despre graful partial obţinut se scriu într-un fişier text, sub forma unui vector de muchii .

5. Să se verifice dacă un graf **neorientat** GS este graf subgraf al unui graf G. (ambele grafuri sunt reprezentate prin MA) Obs.: se verifică dacă nr. de noduri ale lui GS <nr noduri G; dacă orice muchie din GS există în G .

6. . Din fişierul **graf.in,** se citeşte de pe prima linie n(nr.de noduri ale unui graf **neorientat**) iar de pe urm.linii MA asociată unui graf G. Să se construiască un subgraf al lui G prin eliminarea nodului care are gradul maxim .

7. Din fişierul **graf.in,** se citeşte de pe prima linie n(nr.de noduri ale unui graf ) iar de pe urm.linii MA asociată unui graf **orientat** G. să se afişeze nodurile cu proprietatea că nr. gradul exterior=gradul interior.

8. Fie G un graf ***neorientat cu n noduri şi m muchii .(***n, m se citesc de la tastatură). Să se calculeze nr.de grafuri parţiale şi de subgrafuri ale lui G care se pot forma . Rezultatele se vor afişa în graf.out sub forma : pe prima linie “ nr. de grafuri parţiale ale unui graf G cu n noduri şi m muchii = “ ….. iar pe linia a doua “ nr. de grafuri subgrafuri ale unui graf G cu n noduri şi m muchii = “ ……….

9. Fie G un graf ***orientat cu n noduri .*** Să se calculeze şi să se afişeze numărul total de grafuri complete care care se pot forma .